



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de Fin de Formation _ CDJ _ CDS

Session Juillet 2014

Filière : Techniques des Réseaux Informatiques

Epreuve : Pratique V3-3

Barème : 80 points

Niveau : Technicien Spécialisé

Durée : 5 heures

Remarques importantes :

Dossier 1 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un Simulateur (Packet Tracer ou autre) et rédigées (ou copiées) au fur et à mesure dans un document traitement de texte : Ds1Var33.doc (ou .txt)

Dossier2 :

La commande script permet d'enregistrer toute l'activité du Shell dans un fichier. Pour terminer l'enregistrement, il suffit de taper Ctrl+d ou exit. Donc, vous allez enregistrer tout votre travail dans un fichier script nommé Ds2Var33.txt .

Vous devez également fournir les fichiers de configuration des services demandés

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec Packet tracer (ou autre), et les documents Ds1Var33.doc (ou .txt) et Ds2Var33.txt ainsi que les fichiers de configuration des services demandés

NB : un seul fichier texte qui contient les réponses du Dossier 2 ne sera pas accepté

Dossier 1 : Réseaux Informatiques :

Le réseau en annexe 1 présente l'architecture d'une entreprise basée sur 5 sites distants, reliés par des liaisons spécialisées utilisant le protocole PPP avec les deux types d'authentification.

01. Réaliser la maquette de l'annexe 1.

02. Configurer les paramètres indiqués dans le tableau suivant pour le routeur **Agadir** :

Nom d'hôte	Ligne vty 0-15	Console	Accès Privilégié crypté	Bannière	Recherche DNS
Agadir	EFF14v3vty	EFF14v3con	EFF14v3priv	Access Interdit	désactivée

03. Réaliser l'adressage de la maquette, reporter sur la maquette les adresses calculées, les spécifications pour chaque sous réseau se trouvent sur le tableau de l'annexe 2, reporter et remplir ce tableau sur votre fichier Word.

Utiliser l'adresse : **172.16.0.0**

04. Configurer le protocole VTP, au niveau du réseau relié au routeur **Rabat**, comme suit :

Paramètre	valeur
Domaine	Rabat3
Serveur VTP	S2
Clients VTP	S3
Transparent	S1
VTP password	PassVTPV3
VTP version	2

05. Créer les Vlans **100, 200** et **300** au niveau des commutateurs concernés.

06. Affecter les ports aux Vlans selon votre maquette.

07. Créer les ports agrégés.

08. Vérifier l'affectation des ports aux Vlans et les ports agrégés.

09. Créer les Vlans du réseau du routeur **Agadir** manuellement.

10. Affecter les ports aux vlans et configurer les ports d'agrégation.

11. Réaliser le routage entre les Vlans sur le routeur **Rabat** en affectant aux sous-interfaces les premières adresses IP des différents sous-réseaux.

12. Réaliser le routage entre les Vlans sur le routeur **Agadir** en affectant aux sous-interfaces les premières adresses IP des différents sous-réseaux.

13. Configurer le protocole de routage **RIP V2** au niveau de tous les routeurs.

14. Configurer le routeur **Agadir** pour attribuer automatiquement des baux ip aux vlans 10 et 20 en créant des étendues (pool) nommées respectivement **vlan10** et **vlan20**.

15. Les deux points d'accès du réseau d'Agadir seront configurés avec les paramètres suivants :

SSID: AP1V3
Canal: 11
WPA2-PSK: passphrase :
SA14FG89QZ46
Cryptage : TKIP.

SSID : AP2V3
Canal : 6
WPA-PSK : passphrase :
MP76KU14SA27
Cryptage : AES.

16. Le point d'accès de Marrakech sera configuré comme suit :

SSID: APKechV3
Canal: 1
WPA2-PSK: passphrase :
SA14HY59FZ47
Cryptage : TKIP.

17. Equiper les laptops de cartes wifi et configurer l'accès aux points d'accès.

18. Configurer le protocole PPP comme suit :

Tanger-Rabat : authentification chap, le mot de passe : TGRABTV3

Agadir-Marrakech : authentification pap , mot de passe : AGDKECHV3

Rabat-Casa : authentification chap pap, le mot de passe : RBTCSAV3

Casa-Marrakech : authentification pap chap, le mot de passe : CSKECHV3

19. Ecrire les règles de filtrage suivantes à l'aide d'access-list :

- Vlan 200 et Vlan 300 sont autorisés d'accéder au serveur web en http et https.
- Vlan100 est interdit d'accéder au serveur web en http et https.
- Le transfert de fichiers avec FTP est autorisé pour tous les Vlans, TFTP n'est autorisé que pour la machine ayant la 1^{ère} adresse IP du Vlan Ventes.

20. Sur le routeur Casa, mettre en place la traduction comme suit :

NAT statique :

Serveur web → 200.0.0.9/29

Serveur de messagerie : → 200.0.0.10/29

Surcharge (PAT) : source Lan-casa

Dossier 2 : Administration des réseaux informatiques

IMPORTANT : La commande `script` permet d'enregistrer toute l'activité du Shell dans un fichier. Pour terminer l'enregistrement, il suffit de taper `Ctrl+d` ou `exit`. Donc, vous allez enregistrer votre travail dans un fichier script nommé « `Ds2Var33.txt` ».

- I. Vous êtes l'administrateur de la société « RESEAUX ». Vous êtes chargé au niveau de l'entreprise d'installer et de configurer un serveur DNS.

Le serveur DNS est également un **serveur web**, il porte l'adresse IP **192.168.16.1/24**. Le réseau local de cette entreprise est **192.168.16.0/24**. Vous avez trois machines **PC1**, **PC2** et **PC3** ayant successivement les adresses suivant **192.168.16.33** , **192.168.16.14** et **192.168.16.25**

Votre travail consiste à installer le serveur DNS sous linux.

1. Afficher le nom de votre poste.
2. renommer votre machine en **SRVDNS** en utilisant le fichier de configuration
3. redémarrer le service réseau
4. Attribuez à votre poste l'adresse ip suivante : **192.168.16.1/16**
5. Vérifier l'existence des packages DNS (sinon vous les installez)
6. La configuration principale de DNS se fait dans le fichier `named.conf`. On n'y définit les zones.
Les zones qui nous intéressent sont : **reseaux.ma** et **192.168.16.***
Créer la zone principale directe et inversée dans le fichier `named.conf`
7. configurer le fichier de zone pour la zone principale directe en utilisant les informations suivantes :
 - Votre adresse mail est : `admin@reseaux.ma`
 - Numéro de série : 55
 - Intervalle d'actualisation est : 4h
 - Intervalle avant une nouvelle tentative est : 1h
 - Le temps d'expiration est : une semaine
 - La durée de vie par défaut des enregistrements est : un jour
 - Ajouter les enregistrements pour les machines PC1, PC2 et PC3
 - Ajouter les enregistrements nécessaires pour publier le serveur WEB
8. configurer le fichier de zone pour la zone principale inversée en utilisant les informations suivantes :
 - Votre adresse mail est : `admin@reseaux.ma`
 - Numéro de série : 55
 - Intervalle d'actualisation est : 4h
 - Intervalle avant une nouvelle tentative est : 1h
 - Le temps d'expiration est : une semaine

- La durée de vie par défaut des enregistrements est : un jour
- Ajouter les enregistrements pour les machines PC1, PC2 et PC3

9. Redémarrer le service dns

10. Tester votre serveur

II. Créer un script qui recherche tous les fichiers accessibles en lecture pour l'utilisateur courant. Le chemin du répertoire dans lequel vous allez effectuer la recherche est saisi par l'utilisateur.

NB : les fichiers à récupérer dans votre répertoire sont :

- Le fichier « Ds2Var33.txt »
- Le fichier named.conf
- Le fichier de zone directe
- Le fichier de zone inversée
- Le fichier du script

Annexe 2 :

Sous réseau	Nombre d'hôtes	Adresse sous réseau/masque CIDR	Masque en notation décimale
Vlan 100	25		
Vlan 200	38		
Vlan 300	55		
Vlan 400	10		
LAN-Tanger	40		
LAN-Marrakech	20		
LAN-casa	110		
LAN-SRV-casa	12		
Vlan10	70		
Vlan20	80		

Barème de notation : /80 points

Dossier 1 : Réseaux Informatiques

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
3	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	5	2	2	1	1	4	5	5

Dossier 2 : Administration des réseaux informatiques

I										II
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1
1	2	2	2	2	4	5	5	2	2	3